Nro. 35. **Rok dziewiąty.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabiego Skarbka na 2 piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie, w kantorze redakcyi, 8 złr. 24 kr. m. k., bez przesyłki: na poczcie 10 złr. m. k. Na prowincyi, na poczcie 10 złr. 48 kr., w księgarniach krajowych 9 złr. 51 kr. m. k. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 31. SIERPNIA 1846 ROKU

Co jest miodunka (*Melligo, Mellaeris, Rossemelis*)?

(Przez pana Pannewitz).

Od najdawniejszych czasów, a mianowicie od czasu Pliniusza, miodunka była przedmiotem obserwacyi naturalistów i gospodarzy, a przecież nie mamy pewności o jej powstaniu: a to dla tego, że zjawienie się onej jest tak dalece tajemnicze, że właściwie mówiąc, tylko z domysłów o niej sądzić można.

Dotąd trojakim sposobem tłumaczono powstanie miodunki:

1) Uważano ją za osad wilgoci słodkiej, lepkiej, z atmosfery w kształcie rosy się wydzielającej, i dlatego nazwano ją także rosą miodową. To zdanie najogólniej zostało przyjęte.

2) Brano ją za materyję przez mszycę roślinną utworzoną. Nakoniec

3) mniemano, że pochodzi z wyziewów wewnętrznych, czyli z wypocenia roślin.

Najnowsze obserwacyje tak dalece są przeciwne pierwszemu przypuszczeniu, że je dzisiaj za zupełnie mylne ogólnie uważają.

Drugie przypuszczenie ma wielu zwolenników. I w rzeczy samej zdaje się, że mszyce roślinne mają znaczny udział w tworzeniu się miodunki. Lecz co do sposobu jej tworzenia, zdania są podzielone.

Podług jednych naturalistów, mszyca za pomocą dwóch rureczek przy jej tylnej części się znajdujących, wytryskuje z siebie płyn słodki, stosunkowo, w nader znacznej ilości i na znaczną odległość.

Podług drugich, kaleczy ona tylko błonkę listka, a przez zrobioną ranę wysącza się płyn słodki miodunką zwany.

Że mszyce wydalają z siebie znaczną masę płynu słodkiego, już nietylko od dawna uważano, ale nadto najnowsze doświadczenia zupełnie to stwierdzają. Na poparcie tego przytaczam moje własne doświadczenie.

Na roślinie, utrzymywanej w doniczce w pokoju obszernym i suchym, znalazły się mszyce. Dla przekonania się, czyli rzeczywiście wydalają one z siebie płyn do miodunki podobny, podłożyłem pod listki tejże rośliny czysty pocztowy papier; w krótce postrzegłem na nim kropelki różnej wielkości prawdziwej miodunki pod temi listkami, na których mszyce się znajdowały; pod temi zaś, na których ich jeszcze nie było, papier był zupełnie czysty. Nadto kropelki te znajdowały się w takim kierunku i w takiem oddaleniu, że tylko przez dość silne wytryśnienie mogły na papier padać. Ponieważ powietrze w pokoju było ciągle tak ocieplone i suche, że żaden osad nie mógł się z niego utworzyć; ponieważ wspomnione kropelki miodunki znajdywały się tylko pod listkami, na których były mszyce; nakoniec ponieważ tu miodunka tylko w kształcie mniej więcej znacznych kropelek się okazała, przez to utworzenia się jej nie można przyjąć za osad z atmosfery opadły.

A więc tworzenie się powyższym sposobem miodunki, zdaje się żadnej nie ulegać wątpliwości, a przecież i to tłumaczenie jej powstania znalazło przeciwników, którzy utrzymują, że nie mszyce sprawiają miodunkę, ale raczej, że owad ten powstaje z miodunki, czyli jest onej skutkiem. Pewien naturalista znakomity tak się w tej mierze wyraża.

»Mszyce« mówi on, »ulegają pewnemu rodzajowi biegunki, w skutek zbytecznego przeładowania się pierwiastkiem cukrowym. Wydzielają one z sie-

bie w tym razie płyn słodki, do miodunki podobny. Znajdująca się na roślinach jednocześnie z miodunką znaczna masa mszycy, tylko przez to zostaje z nią w związku, że jest skutkiem tejże miodunki. Albowiem podobnie jak w kiszkach zwierząt powstają przez samorodztwo robaki, w niektórych choro bach zawiązują się tymże sposobem owady pasożytne, tak też na roślinach, które, w skutek stanu chorobliwego, sok cukrowy na powierzchnię swą wydzielają, powstają w tymże soku, wspomnionym sposobem, mszyce; a znajdując pokarm nader przyjemny, ich rozmnażaniu przyjazny, mnożą się tak szybko, iż w krótce całą okrywają roślinę. W ciągu bowiem jednego lata mszyca wydaje dziesięć pokoleń; a że w średniem przecięciu liczyć można na jedno pokolenie 160 młodych, przeto w czwartem pokoleniu w ciągu kilku tygodni rodzi się już przeszło cztery miliony mszyc; a po 10. pokoleniach już ich mamy przeszło kwintylion. Powtarzam przeto: nie one sprawiają miodunkę, lecz raczej są onej skutkiem. Miodunka zaś nie jest czém innem jak tylko sokiem słodkim, w skutek stanu chorobliwego rośliny, na jej powierzchnię wydzielonym."

Co do drugiego przypuszczenia: że miodunka powstaje wskutek kaleczenia błony listków przez mszycę, tedy podług najnowszych obserwacyi, żadna już w tej mierze nie zachodzi wątpliwość; tém bardziej kiedy jak to powszechnie wiadomo, wiele jest roślin i drzew posiadających w nader znacznej ilości sok słodki, który nawet w pewnych okolicznościach same z siebie wydzielają; tém więc łatwiej wydzielać go mogą, będąc do tego przez skaleczenie usposobione. Z resztą zjawisko to spostrzegamy i co do wydzielenia się z roślin innych soków, na przykład gumy i tym podobnych; a nawet nie jest ono obce i organizacyi zwierzęcej.

Za dowód, że miodunka powstaje bez najmniejszego współdziałania w jaki bądź sposób mszyc, służy to: że często natrafiamy rośliny kłosowe, których listki i źdźbła całkiem pokryte są miodunką wtenczas, gdy ani śladu mszyc na nich się nie znajduje; często także widzimy spodnią stronę listków tychże zbóż pokrytą niezliczoną ilością mszyc lubo na niej miodunki nie postrzegamy; a przeciwnie, wierzchnia ich strona pokryta jest miodunką, ale mszyc na niej nie ma.

Nowy dowód, że miodunka powstaje bez najmniejszego udziału mszyc, udziela nam pan Hurtig, autor lexykonu leśnego. Zauważył on za pomocą mikroskopu miodunkę na kierzku róży, który ciągle w pokoju się znajdował i spostrzegł: że miodunka, w postaci drobnych kropelek, tworzyła się na błonie listków, i że będący w tychże kropelkach pierwiastek cukrowy, bardzo szybko układał się w czworoboczne i sześciścienne krzyształki.

Wszakże w miarę wydzielania się miodunki na zewnętrzną stronę listków zmienił się widocznie ich stan normalny; żywy zielony ich kolor zamienił się na bardzo szary; komórki, które w stanie naturalnym na zewnątrz były sklepione, dużo zaklęsły, nakoniec, pierwiastek cukrowy mniej więcej zniknął.

A zatem widoczna, że należy uważać miodunkę jako skutek stanu chorobliwego roślin. Wszakże tego są także zdania pp. Treviranus, Meyer, Nees, Essenbeck, Racenburg i wielu innych Nakoniec popiera je sławny naturalista Ehrenberg, który w pisanym do mnie liście tak się w tej mierze wyraża:

»Niepodano w naszych czasach do publicznej wiedzy żadnej rozprawy o wyrabianiu pierwiastku cukrowego przez mszyce, którąby cokolwiek gruntowała się na zasadach fizyologii i na anatomii, ani też oznaczono udziału jaki mają mszyce w tworzeniu miodunki, w sposób obecny stan wiadomości anatomiczno-fizyologicznych zupełnie zaspokajający. Przypuszczenie pańskie że miodunka powstaje:

a) Przez wypocenie soku słodkiego zrany przez mszyce w roślinie zdziałanej, lub też bez takowego zranienia;

b) Przez wytryskiwanie soku słodkiego przez rurki tychże myszyc; — z pewnością przyjętem być może.»

Wydzielenie się samo przez się soku, czyli naturalne tworzenie się miodunki na roślinach w gospodarstwie wiejskim uprawianych, jest zawsze skutkiem chorobliwego ich stanu. Przyczyny zaś tego ani są dotąd znane, ani też pewnie kiedyś poznane zostaną.

Zdanie pana Liebiga o chorobach roślin w ogólności.

Skoro w letnej porze brakuje ziemi wilgoci za pomocą której rośliny biorą potrzebne im alkalia i sole, postrzegamy w ówczas zjawisko, którego dawniej, gdyśmy jeszcze nieznali jak ważny stanowią pokarm roślin różne mineralne substancyje, niepodobną było wytłumaczyć. Widzimy bowiem, że dólne listki roślin, które nasamprzód i najzupełniej się

wykształciły, bez widocznego działania jakowego szkodliwego wpływu, więdną, żółkną i zupełnie obumierają. To zaś nie ma wcale miejsca w latach wilgotnych; ni też na roślinach w grube i długie, głęboko zapuszczające się korzenie opatrzonych,(?) objawia się zaś zwykle w jesieni i zimowej porze na roślinach trwałych.

Obecnie zaś przyczyna tego każdemu, z chemią rolniczą cokolwiek obeznanemu, jest wiadoma. Liście zupełnie wykształcone napawa się nieustannie kwasem węglowym i amoniakiem z powietrza; które to ciała zamieniają się na części składowe nowych listków, pączków i pędów: lecz przejście to nie może mieć miejsca bez współdziałania alkaliów i innych mineralnych substancyi. Jeżeli rola jest wilgotna, rośliny ciągle są zaopatrywane temiż mineralnemi substancyjami, a następnie zatrzymują swój żywy kolor; skoro zaś podczas posuchy napawanie się ziemi z powodu braku potrzebnej wilgoci jest zatamowane, wtedy powstaje w samej roślinie następujące działanie: części mineralne soku wykształconych już listków, wydzielają się z tego soku i służą do utworzenia nowych pędów; a po zawiązaniu się nasienia rzeczone listki zupełnie obumierają. W nich już tylko ślad soli rozpuszczalnej się znajduje, a natomiast pączki i pędy nowe bardzo wiele ich posiadają.

Z drugiej zaś strony widzimy, iż skoro w ziemi znajduje się wiele soli rozpuszczonej, liście wielu roślin, mianowicie warzywnych, pokrywa się powłoką białawą z wydzielonej z nich soli utworzoną. W skutek zaś tego, rośliny słabieją, ich czynność organiczna się zmniejsza, wzrost wolnieje i jeżeli stan ten trwa czas niejaki, roślina obumiera. Tej słabości najwięcej ulegają rośliny, wiele i wielkie liście posiadające, które następnie znaczną masę wilgoci z siebie wyziewają.

Choroba napada częstokroć rzepę, ziemniaki, groch itp. rośliny gdy po długiej posusze, a mianowicie w czasie, gdy się rośliny te zbliżają do zupełnego wykształcenia, następują mocne, częste ulewy.

O dzierżawach angielskich i sposobie ich prowadzenia.

(Dokończenie).

W trybie tego systematu rolnego jest ten błąd, że dwa kłosowe zbiory następują bez przerwy szerokolistnego, jeden po drugim; jest zatem za wiele produktów na przedaż a za mało do skonsumowania w gospodarstwie. Skutek ztąd jest, że nie ma czem utrzymać dostatecznej ilości bydła, i nie ma dosyć obornika, aby najwyższą korzyść z takiego gospodarstwa, i zawsze dosyć obfity miewać sprzęt zboża. Pomimo tak widocznego błędu, dzierżawcy trzymają się go ściśle więcej z przyzwyczajenia niż z przekonania. Nowsi dzierżawcy przyjęli system polowy norfolkski; różni on się tém od pięciopolowego, że owies nie wchodzi wcale w rotacyję, w czwartym roku zatem uprawiają w ugorze turnips, lub inne rośliny pastewne; jest to więc czteropolowy system; większa jest w nim sposobność do wyniszczenia chwastów, których szczególnie w owsie wiele się mnoży. Ugór uprawia się łatwiej, bydła trzymać można więcej, obornika jest dostatkiem, pomnażają się też zbiory wszelkich ziemiopłodów. W gospodarstwach tym systematem prowadzonych więcej jest pastwisk, zboże przyorywa się stosownem narzędziem: drylaczem zwanem i z tego powodu zaprowadzone też zostały w gospodarstwo różne arcyużyteczne narzędzia rolne. Prawda że dzierżawcy przyrosło ztąd przy wejściu w dzierżawę do 200 funtów szterlingów wydatków, ale mniéj go czuje, gdy zwiększone dochody mu je znowu zwracają.

W dobrach księcia Betford, położonych około Woborn grunta są piaskoglinkowate i od dawna zupełnie inny system gospodarstwa jest w nich zaprowadzony; rotacyje są następujące: 1) turnips w ugorze, siewnikiem, w rzędach na 27 cali odległych posiany; 2) jęczmień z szeroką koniczyną; 3) koniczyna, albo na siano albo do spasienia przez owce; 4) pszenica, w płytkich i wązkich skibach siana siewnikiem rzędami na 9 cali od siebie oddalonemi; po siejbie dobrze zabronowana; 5) turnips jak w ugorze; 6) jęczmień z koniczyną; 7) koniczyna do spasienia owcami; 8) groch drylowany; 9) pszenica i na niej kończy się rotacyja.

Pole pod turnips uprawia się bardzo starannie; rola przez orkę tak jest wyrobiona, że jak proszek jest miałka, nie może się zatem żaden chwast w niej utrzymać. Rzędy do siejby orzą pługiem, opatrzonym podwójnym lemiszem (*double breasted*), i w tak wyrobione bruzdy natrząsają obornik, który przez następne oranie rzędów ziemią pokryty zostaje; potem dopiero siewnikiem sieją nasienie. Przedziały między rzędami spulchniają hakiem umyśl-

nie nato sporządzonym. Turnips bywa w części użyty na karm bydła, a w części spasają go owce na polu. W nrze 5. podziałki gospodarstwa betfordskiego sieją tylko część turnipsu, resztę zaś przestrzeni podziałki zasiano jest na zimę groszkiem zimowym na paszę w maju dla bydła; po sprzęcie groszku obsiewa się ten kawałek turnipsem. W systemacie tym uprawa grochu przypada tylko raz w 9 lat, pszenica 2 razy; co przy żyżności gruntu, w której starannie jest utrzymywany, nie będzie zawiele, że zaś i szeroka koniczyna tylko raz się sieje nie trzeba się też lękać, że się zbyt wysili. Cały więc system wymierzony na jak największą produkcyję paszy, sprzyja więc szczególnie chowu i wypasowi bydła; bo czy jedna czy druga podziałka użyta na pastwisko, po dwóch latach nastręczy dla niego dosyć paszy.

Gdy przyjdzie pastwisko przeorać, i pod uprawę zbożową obrócić, następującym przygotuje się sposobem. Wierzch roli podkłada się w grudniu, później dopiero bronuje się i na wiosnę owsem polskim obsiewa się. Owsisko pokłada się, potem zaraz po zbiorze zupuszczają się brony, i tak go się zostawia do pierwszych dni listopada; potem orze się drugi raz i robią się zagony o ile można wysokie. Skoro na wiosnę rola obeschnie zapuszczają się brony, bronuje się całe pole jak można najlepiej i sieje się siewnikiem bób rzędami na 27 cali od siebie odległemi; po zbiorze bobu zapuszcza się zaraz skaryfikator w celu oczyszczenia pola jak najlepiej z korzeni i chwastów; potem się orze i bronuje a w październiku orze się znowu i sieje się siewnikiem rzędami na 12 cali od siebie odległemi ozimą pszenicę. Następnie pokłada się pszeniczysko pod turnips; po nim idzie z kolei turnips, po turnipsie jęczmień z koniczyną lub innemi roślinami pastewnemi, aby nowe utworzyć sobie pastwisko.

Jeżeliby pole, mające służyć na pastwisko, niebyło dość żyżnem, w tedy następstwo ziemiopłodów wypada zmienić i tak np. 1) owies, 2) turnips, 3) jęczmień, 4) koniczyna, 5) pszenica, 6) turnips, 7) jęczmień z koniczyną i pastwisko.

Podziałki zasiane paszą, można podzielić na wydziały stosownie do ilości bydła i kosić je lub spasać z kolei, opróżnione zaś wydziały nawozić w zimie obornikiem. Tak postępując, żadna część sztucznej łąki lub pastwiska po z użyciu nie będzie wycięczona, a przy całkowitej żyżności ziemi wydać powinna 50 do 72 cetnarów paszy z morga.

Robota około siana w Anglii jest mozolna. Gdy pogoda sprzyja, jest ona jak wszędzie łatwiejsza: gdy zaś nastaną słoty, jeszcze bardziéj się powiększa. Kosarze już o czwartej godzinie zaczynają kosić. Gdy kobiety przyniesą śniadanie, biorą się do przewracania pokosów, rorzucają ją po kilka razy idąc wskróś od jednego końca łąki na drugi, to trwa do południa. Popołudniu przewiędłą trawę podrzucają znowu i w wał na 3 stopy szeroki gromadzą. Ilość wałów zawisła od przestrzeni skoszonej trawy. Gdy wszystko leży w wałach, zaczynają znowu od najpierwej ułożonego, rozrzucają go i w inny układają i tak idą koleją, dopóki wszystkie na inne miejsce przełożone nie zostaną, nareszcie przed zachodem słońca składają siano w kopice. Nazajutrz, zaczynają znowu od przerzucania świeżych pokosów; potem rozrzucają kopice i układają wały na 12 do 15 stóp szerokie. Przerzucają jeszcze siano kilka razy, potem go zrzucają w trzy razy większe kopice jak dnia poprzedzającego. Trzeciego dnia znowu je rozrzucają i około czwartej godziny popołudniu zwożą i w stogi układają. Tym sposobem obrabiają także i resztę skoszonej trawy. Siano więc po takiem obrobieniu nie może jak najdoskonalej być wysuszone, nie ma też przykładu aby się zaparzyło; chyba w takiem razie, że słoty w zbiorze przeszkadzają; na ten czas jeżeli się nie udało, zebrać go zupełnie za sucha, układają w stogi każdą warstwę na 2 do 3 stóp grubo i posypują solą; ale im to łatwiej robić niż w którym kolwiek kraju; u nich bowiem cetnar soli dla bydła kosztuje zaledwo 1 złr. 15 kr. m. k.

Co do systematu polowego Norfolkskim zwanego, podzielonego jak to wyżej powiedzieliśmy na cztery podziałki, bardzo w tych czasach utracił na wziętości: zarzucają mu bowiem, że często w nim przypada koniczyna, wycięcza zatem bardzo grunta i małe jej bywają zbiory. Niedogodności tej chcieli gospodarze tem zapobiedz, że w czwartym roku zamiast czerwonej białą i żółtą zaczęli siać koniczynę; wybieg ten atoli nie powiódł się wcale; zaprowadzono więc inną rotacyję; na lekkim gruncie: 1) turnips na zgnojnem ugorze, 2) jęczmień z koniczyną, 3) pastwisko dla bydła lub owiec, 4) pastwisko, 5) owies, 6) ziemniaki, buraki, bób albo zimowy groszek na nawozie, 7) pszenica. Rotacyja tem jest lepsza, że w siedmiu latach tylko 3 sprzęty zbożowe rodzą się i te naturalnie przypadając zawsze na ziemię żyżną tem obfitsze wypadają. Między płody zbożowe zaś tego są rodzaju, że nietylko

rolę nie wycięczą, ale owszem robią ją jeszcze zamożniejszą. Umniejsza się wprawdzie i w tym systemacie przychód ze zboża, ale zato pomnaża się dochód z bydła i owiec przez dobrą paszę pastwisk.

Żyta sieją w Anglii bardzo mało; tu i ówdzie widać go tylko na kawałku podziałki pod pszenicę przypadłym; jako wyłączny płód nigdzie w rotacyję nie jest przyjęte. Podług mniemania Anglików żyto rolę bardzo wycięcza i tę tylko przynosi korzyść, że słomę koszykarze i tapicery dobrze płacą.

Uprawa lnu i konopi w południowej Anglii całkiem jest zaniedbana: zamiast tych roślin uprawiają szafran, słodkie drzewo, draczkę (do fabryk sukiennych) i mak; w innych okolicach jako to: koło Colchester, w hrabstwie Essek pielęgnują nasiona pastewne i ogrodowe i niemi zaopatrują handlarzy londyńskich. W północnych hrabstwach Anglii szczególnie zajmują się uprawą rzepaku i gorczycy a na niżnych gruntach koło miast Kent, Surry, Worcester i Glocester chmielarnie znaczny zysk dzierżawcom przynoszą.

Stosunki majątkowe i socyjalne dzierżawców są prawie tak rozliczne jak osoby. Wielka ich część jest bardzo pracowita i wiadomościami uposażona; gdy więc przy tych przymiotach obdarzeni są jeszcze odpowiednemi kapitałami, sytuacyja ich jest dość pomyślna i powszechnie w społeczeństwie dobrze są uważani.

Niektórzy panowie starali się w Anglii zaprowadzić w dzierżawach system gospodarstwa szkockiego, na ten cel zachęcali dzierżawców szkockich, aby z niemi w układy wchodzili. Czynsz dzierżawny w Anglii jest daleko mniejszy aniżeli w Szkocyi, chętnie więc brali dzierżawy angielskie, ale, gdy przyszło opłacać dziesięcinę, taksy dla ubogich, dla kościoła i rządowe podatki, opłacać nierównie drożej czeladź i robotników przekonali się, że mniéj zostaje korzyści aniżeli przy drogich dzierżawach angielskich. Przenieśli się więc na powrót do Szkocyi i panom odpadła chęć przeistoczenia dzierzaw na system szkocki.

Jak zapobiegać szerzącej się zarazie kartofel?

Konespondencyja z Dobromila z dnia 10. sierpnia zamieszczona w 93 numerze gazety lwowskiej doradza, aby tam, gdzie zaraza kartofel z dołu do góry postępuje, wykopywać wcześniej sadzone kartofle, oddzielać je starannie od zepsutych i wietrzyć, aby przynajmniej tyle ocalić, ile na przyszłe nasienie będzie potrzeba. Rada ta skwapliwie wykonana może wyjść na złe. Wiadomo, że kartofle im młodsze, tém więcej mają w sobie roślinnej wody, wiadomo, że taż woda ma przedewszystkiemi częściami składowemi owocu najwięcej skłonności do fermentacyi zgniłej, a czém więcej jest jej w ziemniaku, tém prędzej tenże tej fermentacyi za danym powodem uledz musi; wiadomo nakoniec, że powietrze, którém oddychamy, zawiera w sobie warunek fermentacyi (winnej, octowej i zgniłej, boć to są wszystko stopnie tejże samej fermentacyi w różnych okolicznościach), bo zawiera w sobie kwasoród. Im dojrzalsze kartofle, tém więcej mają w sobie części mącznych, tém mniéj wody a zatém tem mniej skłonności do fermentacyi zgniłej, ziemia zaś sama przez się nie jest powodem do zgnilizny kartoflom, można je przeto a nawet potrzeba, aż do zupełnej dojrzałości zostawić w gruncie a dopiéro za osiągnięciem dojźrzałości wykopać i zdrowe troskliwie przechować. Przewietrzać nie potrzeba ich, ale potrzeba, by były sucho wykopane, na suchem miejscu położone, suchym piaskiem, który, jak doświadczenie uczy, zgiliznie nie sprzyja, przysypane, słomą dobrze przykryte dla ochrony od mrozów i suchą ziemią obłożone, wszystko to jednakże pod warunkiem wolnego oddychania. Kto się chce przekonać, że przewietrzanie kartoflom niesłuży, niechaj się tylko przejdzie po roli, gdzie kartofle sadzono za pługiem i nie bardzo uważnie, a zobaczy, że wszystkie nieprzykryte po niejakim czasie zielenieją, miękną i psują się a nawet, że część do ziemi przyległa będzie zdrowa i twarda a zaś do góry obrócona nadpsuta, lub zepsuta. Druga rada, aby tam, gdzie zaraza idzie z góry na dół, obcinać nacinę łodygi także nic niepomoże. Że się psuje roślina z góry pochodzi niezawodnie z tąd, iż soki z korzenia do samej góry niedochodzą, następnie nie dochodzą cokolwiek niżej, dalej znowu cokolwiek niżej i tak nacina obumiera, zaczem sam owoc się psuje, który nietylko od korzenia, ale i od łodygi zwykł mieć zasiłek. Tłumaczę jaśniej fenomen: Wszystkie liściaste rośliny nietylko korzeniem, ale i liściem i skórką łodygi ssą pożywienie, ale też wszystkie zaczynają się rozwijać od korzenia, który im doprowadza części stalszych, formujących skielet, że tak powiem, rośliny; gdy korzeń przestanie wypełniać swoję funkcyję,

słabnie łodyga rośliny, więdną jej listki, te i tamta przestają brać pokarm z powietrza, rosy i deszczu i wywzajemniać się korzeniowi, który już przedtém osłabłszy, tém bardziej słabnie i tem opieszalej swoję funkcyję pełni. Nie pomoże zatem obcinać łodygi, ale ją pokrzepiać trzeba póki czas nato Wiem wszelako, że praktyka starsza od teoryi, alić wtedy tylko, gdy teoryję, choćby najkonsekwentniejszą, zbije oczywiście. Dla próby jednakże można wszystko robić. Spodziewamy się, że szanowni gospodarze raczą nam donieść jak im się ta, lub owa próba powiodła.

K. J. T.

Wyjątek z listu z okolicy Paryża pisanego 21 lipca 1846.

Dużą przestrzeń przebiegłem, lecz wyznać ci muszę, że w kraju przesadzone mamy wyobrażenie o rolnictwie zagranicznem. Morawa i Czechy może najwyżej go doprowadziły. Tu we Francyi ogrodnictwu i winnicom więcej starań zdają się poświęcać, niż rolnictwu. *) Prócz w Alzacyi, nic nie widziałem, czegoby się uczyć warto w tym względzie, chociaż własność ziemska bardzo rozdrobniona. **) W górach szląskich i w Czechach nawóz układają bardzo starannie i uwilgotnienie łąk powszechne prawie, nawet gdzie nie można inaczej samą deszczową wodą w rowki chwytaną i rozprowadzoną.

W górach szląskich koło Grefenbergu nie mają pługów tylko radła, ale lepsze od naszych i temi ziemię spulchniają nigdy skiby nieprzewracając. *) I w Czechach to samo w wielu miejscach, bo też wszędzie prawie grunt nasypowy lecz doskonale uprawiony (czyli samemi radłami nieprzewracającemi nigdy skiby doskonale uprawiony?) a prawie wszędzie krowami orzą; wołów nie ma prawie. Zdaje mi się że w tém dużo sensu, bo pożytek dwojaki i rasa bydła udoskonalona, gdy krowy zjadają co jest najlepszego. **) W tej okolicy gdzie teraz jestem

---

*) Dla tych, co dokładniej znają literaturę rolniczą, nie tajemnica, że nie do Francyi, ale do Niemiec, Belgii i Anglii po naukę w rolnictwie udawać się wypada.

**) Zbyteczne rozdrobnienie własności ziemskiej wcale nie wpływa na polepszenie rolnictwa, szczególniej, gdy, obok drobnych gospodarstw, nie ma znacznych. Na bardzo małem gospodarstwie zyskuje się bardzo mało w stosonku do łożonej pracy, zabiegu i talentu, chociażby się w stosunku do obszaru bardzo wiele zyskiwało; w małem gospodarstwie nie można skutecznie obracać większym kapitałem, zaczém ludzie ze znaczniejszemi kapitałami i talentami odsuwają się od rolnictwa, które schodzi na prosty mechanizm; mógłby i ten czegoś dokazać, gdyby mógł brać wzór z większych gospodarstw racyonalnie prowadzonych, ale, gdzie tych nie ma, zamienia się na partackie rzemiosło. Małe gospodarstwo, wielkie kłopotarstwo! wiedzą o tem i w Anglii a zdolniejsi właściciele małych posad sprzedają je a dzierżawią większe. Najlepiéj dla kraju i rolnictwa, gdzie obok wielkich są średnie i małe gospodarstwa, byleby nie było gospodarstw wielkich bez końca i miary.

*) Szanowny korespondent nie donosi, czém uprawiają odłogi. Niepodobna przypuścić, aby nieodłogowali nigdy gruntu nasypowego. Zdaje się, że przynajmniej co lat kilka, zapewne pod kartoflę, przekopują rolę rydlami.

**) Używanie krów do robót jest niezbędném w małych gospodarstwach, gdy się te opierają na rachunku t. j. gdy z gospodarstwa ma być jakikolwiek czysty zysk. U nas możnaby krów i w wielkich gospodarstwach do robót używać, zwłaszcza tam, gdzie dla braku rąk i nawozu dużo roli odłogować wypada a ziemię przy niedokładności naszych pługów, przy braku lepszej paszy sześćma wółmi orać potrzeba. Gdyby zamiast 6 wołów zwykle dość miernych użyto najsilniejszych 6 krów na przekład t. j. gdyby jednémi 6. orano do południa a drugiemi z południa a przytem dobrze je karmiono t. j. koniczyną, sianem koniczynnem, wyką, sianem wyczanem, kartoflami, kapustą, marchwią, rzepą, burakami i liściem burakowem, osypką, czyli szrótem zbożowym, natenczas opłaciłyby się krowy i możnaby przyjść do przychowku wcale nie drogim sposobem. Młodzież a nawet dorastające bydło, od tych samych krów pochodzące, mogłoby mieć w lecie tanią paszę na odłogach, byleby miano ruchomą, chroniącą je od deszczu i mgły koszarę. W dzisiejszym stanie rzeczy pasą się po odłogach woły, bo przychowku z nich nie ma a na lepszą paszę

(koło Paryża) żniwo jest w połowie; rozpoczęli go około 8. t. m. urodzaje bardzo mierne, zwłaszcza jarzyny z powodu posuchy, bo tu grunt wzgórzysty i żwirowaty. Winnice obiecują wielki zbiór i dobry; kartofli nie okopują tu a podobno i w całej Francii, to jest nie obsypują, ale tylko wzruszają i skopują ziemię między flancami, robią to motykami odmiennémi od naszych, bardzo zgrabnémi, jest to zupełnie ta sama operacyja, co u nas sapanie kukurydzy *).

---

nie zarabiają a krowy i jałownik idą dopiéro za wółmi i głodują, jakiż z nich może być pożytek? Gdyby odłogi były kilkoletnie, jak to bywa tu i ówdzie na rolach poddańczych, toby i gęściej trawą porastały, natenczas bydło zamogłszy się na dobrém pastwisku latem, wzmocniwszy się ruchem, stawałoby silne na zimę i już tém samém mogłoby nawet taką zimowlę przetrwać, jaką ma zwykle u nas (wyjątki są, ale rzadkie) t. j. niedbałą, zimowlę na gołej, twardej słomie i w lichych od zimna nie zaopatrzonych oborach. W teraźniejszym składzie rzeczy, przychodząc wynędznione na stajnię, wychodzi na letnią paszę oczywiście tylko skóra i kości a z doświętojańskich odłogów i ze ścierni, po których obławą przechodzi i więcej wydeptuje a niżeli zpasa, mało co lepsze, znowu staje na stajni i o to *circulus vitiosus, vitiosissimus!*

*) Okopywanie, czyli obsypywanie ziemniaków ma na celu zapewnienie owocowi wilgoci, która się wnet ulatnia z poruszonej ziemi, zwłaszcza przy posusze. Przesiekiwanie czyli poruszanie ziemi, około korzenia i pomiędzy rzędami, powinno się przedsiębrać przed spodziewanym z pewnością deszczem, albo rankami i wieczorami a obsypywanie, okopywanie, czyli obgartywanie po deszczu, gdy ziemia do tego stopnia nadeschła, że się motyki, lub płużka nie czepia, ale pokąd jeszcze nieutraciła większej części wilgoci; w tej porze nasunięta na roślinę ze wszystkich stron ziemia zachowuje w spodniej warstwie wilgoć, a ułożona tak, że ma z góry ku spodowi spad strzeże od zbytecznej wilgoci deszczowej, gdy dno rowków, powstałych między rzędami po wysunięciu z pomiędzy nich ziemi, leży niżej od zawiązanego już i zawiązującego się owocu kartoflanego. Samo poruszenie ziemi, około korzeni roślin i pomiędzy rzędami, może tam tylko być dostateczném, gdzie ziemia do bardzo znacznej głębokości t. j. 24″ uprawiona i nawieziona i gdzie pod taką 24″ warstwą rodzajną, w której posadzono kartofle nie głębiéj nad 6″, doskonale przepuszczalna warstwa spodnia znajduje się: bo tutaj dla głębokości rodzajnej warstwy niepotrzeba obawiać się braku wilgoci a zbytku tejże, dla przepuszczalnej spodniej warstwy.

Przypiski K. J. T.

Wiadomości handlowe.

Targ na woły we Lwowie. 24 sierpnia było wołów 532 sztuk. — Sztukę, ważącą 15 kamieni i mającą 2 kamienie łoju, sprzedano po 50 złr., a sztukę, ważącą 14 kamieni i mającą 1 kamień łoju, sprzedano po 33 złr. Sztuk 178 zostało niesprzedanych. Cetnar topionego łoju płacą po 21 złr.; parę wołowych skór 16—18 złr. m. k.

Ceny produktów we Lwowie: korzec pszenicy 12—14 złr., żyta 10—11 złr., jęczmienia 7—8 złr., hreczki 6—10 złr., owsa 5 złr. w. w. Garniec okowity 50—52 kr. mon. kon.

Czerniowce, 20 sierpnia. Wciągu całej podróży ze Lwowa do Czerniowiec nie widziałem dobrych kartofel W Bohoroczanach postanowiono wykopać ziemniaki, jakie są, i natychmiast wyrobić na wódkę. W niektórych miejsach gniją na polu i wydają nieznośne wyziewy; na Bukowinie i w pobliskich obwodach klęska ta mniéj jest dotkliwą, albowiem inne produkta udały się i zebrano je dobrze. Po nad Dniestrem, Bystrzycą żyta i pszenice, dosyć piękne, zebrano, ale nie bardzo namłotne; jęczmień średni plon wyda, bardzo dobry tylko miejscami. Hreczki na Podolu i Pokuciu piękne, owsy także, ale na nizinach i w górach liche. Kukurydza średnia, ale ponieważ są jeszcze dawne zapasy nie będzie droga. Ceny zboża są następujące: w Stryjskiem korzec pszenicy 5 złr. 12 kr, żyta 5 złr., jęczmienia 3 złr. 12 kr., hreczki 3 złr., owsa 2 złr. 40 kr. W Stanisławowskiem korzec pszenicy 4 złr. 48 kr., żyta 4 złr. 24 kr., hreczki 2 złr. 48 kr., jęczmienia 2 złr. 48 kr., owsa 2 złr. 24 kr. W Kołomyj-

skiem korzec pszenicy 4 zlr., żyta 3 zlr. 12 kr., jęczmienia 2 złr. 36 kr., hreczki 2 złr. 30 kr., owsa 1 złr. 20 kr. O wódkę wszędzie się dopytują i płacą na wyszynk po 50 kr m. k. za garniec okowity, hurtownej sprzedaży w tej chwili wcale nie ma. Jarmark w Sadogórze wypadł jak najgorzej, a to z powodu 10dniowej kwarantany na besarabskie woły przed samym jarmarkiem zaprowadzonej, gdyż podług urzędowych doniesień wybuchła w Besarabii dość silna zaraza. Ale cóż nam po besarabskich wołach, gdy nas dotknęła tak sroga zaraza kartofel? wystarczy nam parników, których na blizkich targach dostać będziem mogli.

T. W. K.

Czernelica (w Kołomyjskiem) 17 sierpnia. Żniwa prawie ukończone prócz owsów pozostałych do wiązania, kóp na polu do zwożenia. Do rychłego zbioru przyczyniły się wyżelniki, których się tutaj mnóstwo zeszło a to już tygodniem przed rozpoczęciem żniw. Urodzaje u nas w tym roku ogólnie dobre, o kartoflach tylko, które zaraza dotknęła, powiedzieć tego nie można. Uważałem z końcem lipca, że kartofle nagle kwiat utraciły, nać zaczęła czernieć od ziemi, właśnie jak gdyby ją jesienny mróz poraził; zdawało mi się że się to stało w skutek posuchy. Pierwszych dni sierpnia deszcz pomoczył dobrze a nać coraz bardziej czerniała i więdła, to zajęło moję uwagę: wykopałem parę krzaków wcześniejszych i późniejszych i dostrzegłem, że na owocach były drobne plamki, właśnie jakby osypka na ludzkiem ciele; zdejmując łupkę z plamami znalazłem, że pod powierzchnemi plamami a to tuż pod niemi ziemniak był niezdrowy i ciemniejszy. Wykopane kartofle położyłem w suchem, przewiewnem miejscu i dostrzegłem, że te, co miały plamki, zaczęły wilgotnieć, pleśnieć a trzeciej doby gniły i to tak smrodliwie, że ich woni trudno było znieść; kartofle zaś bez plamek nie zarażały się od chorych, leżąc koło nich i dotykając ich się. Między wcześniejszemi kartoflami było więcej zarażonych, a niżeli między późniejszemi. Owocu pod krzakiem jest dosyć na liczbę, bo po 20 ziarn, ale drobnego.

Zdaje mi się (bardzo słusznie! P. R.) że z kopaniem spieszyć się nie wypada, bo, gdy zarażone na suchem miejscu tak nagle gniją, to i w ziemi, gdy deszcze będą przepadać, pogniją, zaczém zdrowe snadniej będzie można wykopać i bezpieczniej przechować. Zaraza kartoflana rozszerzyła się w obwodach: Kołomyjskim, Stanisławowskim i Stryjskim, nie wszędzie w prawdzie, ale w wielu miejscach a szczególniej w niższych (w gruntach wilgotniejszych z przyrody a nieobsuszonych, o co u nas nie łatwo P. R.) położeniach.

Wiedeń, 15 sierpnia. Przemyśliwają tutaj nad tem, aby ludziom zarobkującym należytość tygodniową nie w sobotę, jak dotąd bywało, ale w poniedziałek wypłacać a to dla zapobieżenia utracie niedzielnej.

A. Ll.

Szczecin, 10 sierpnia. Zbiór ozimych zbóż na Szląsku nie odpowiedział oczekiwaniu. Pszenica i żyto bardzo nienamłotne. Nawykopywano już kartofel, ale te gniją. W Saksonii żniwo było nie złe, ale kartofle do tego stopnia zarażone, że w niektórych okolicach całe łany poprzeorywano. *A. Ll.*

Odesa, 7 sierpnia. Z magazynów mało sprzedano pszenicy témi dniami. Dostawiają tutaj już nową z okolicy, a ponieważ dobra, sprzedają ją po 21 do 22 rubli assygn. Z Besarabii i Polski także nieco tegorocznej, bardzo dobrej, pszenicy dostawiono. Żyto bez pokupu. Owsa 8,000 czetw. zakupili na zarobek po 7¼ rubla assygn. teraz żądają za niego po 8—9 rubli. Jęczmienia mało tutaj i ma pokóp po 8—8½ rubla. Wełny sprzedano 19,000 pudów. W jesieni spodziewać jej się z głębi kraju najwięcej 150,000 pudów.

A. Ll.

Uwiadomienia.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.